

FATORES ASSOCIADOS COM A RENDA NA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA: ESTUDO DE UMA SITUAÇÃO NA BAHIA*

Armando José Lapa
José Norberto Muniz
Solon J. Guerrero
Josué Leitão e Silva**

1. INTRODUÇÃO

O desigual desenvolvimento entre as nações e as várias regiões de um mesmo país tem preocupado os cientistas sociais neste final de século (1). Este fenômeno também se evidencia no Brasil, podendo-se observar sensíveis diferenças entre as regiões, quando se compara, por exemplo, o crescimento sócio-econômico do Nordeste com o do Centro-Sul.

O aspecto fundamental é que o baixo índice de crescimento sócio-econômico do setor agropecuário do Nordeste constitui uma fonte de preocupação, não só no que diz respeito à identificação dos obstáculos ao desenvolvimento como também à escolha de medidas adequadas à eliminação dos obstáculos.

Nas principais regiões do Estado da Bahia em que se desenvolve a bovinocultura de corte, encontram-se fazendeiros com tecnologias modernas, recomendadas pelos centros de pesquisa e experimentação, como raças selecionadas, forrageiras de maiores teores nutritivos e resistência às pragas e doenças, com uso de instalações, insumos modernos, máquinas e implementos e manejo que caracterizam a moderna bovinocultura de corte. Por outro lado, existem aqueles que não aplicam quaisquer destes conhecimentos.

Praticamente, o aumento da produção de bovinos tem-se destacado mais pela ampliação das áreas de pastagem, pelas constantes derrubadas das matas do que pela influência da tecnologia no aumento da atividade produtiva, a despeito de maiores esforços e investimentos nessa atividade.

A disposição de os agricultores aceitarem e adotarem as técnicas modernas fica condicionada à verificação da existência de aspectos compatíveis com o seu uso, como, por exemplo, o aumento da renda. As técnicas modernas e adequadas são possíveis de serem adotadas, observando-se, ainda, que o retardamento do processo de adoção depende do fato de os agricultores crerem nas suas validades (3).

No que diz respeito aos bovinocultores, pode-se esperar a ocorrência do mes-

* Parte da tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, pelo primeiro autor, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Extensão Rural, para obtenção do Grau de «Magister Scientiae».

Recebido para publicação em 16-06-1976.

** Respectivamente, Eng.º-Agr.º da ACAR-BA e Professores da Universidade Federal de Viçosa.

mo fenômeno, e, ao que se sabe, na Bahia não existem estudos visando a determinar e analisar fatores que possam influenciar o desempenho da bovinocultura de corte. O conhecimento destes efeitos é de utilidade, tanto para orientar políticas de desenvolvimento regional como também para fornecer subsídio à reformulação da metodologia de trabalho dos órgãos assistenciais.

O problema a ser estudado envolve, diretamente, o bovinocultor de corte, e, para tanto, o estudo se utiliza das idéias desenvolvidas por GALJART (5). Este autor condiciona a intensidade de adoção de tecnologia, de um lado, aos aspectos de ordem qualitativa, classificados como fatores de ignorância, e de outro, aos aspectos ligados diretamente ao sistema econômico, à esfera estrutural, fatores chamados de incapacidade. Ambos, combinados, podem determinar maior ou menor desempenho da atividade produtiva.

O objetivo geral é identificar a ação dos fatores que interferem na renda líquida dos bovinocultores de corte atendidos pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, nos municípios de Encruzilhada e Itapetinga, Estado da Bahia.

Especificamente, procura-se:

. Verificar as relações existentes entre as variáveis componentes dos fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores de corte e a renda líquida.

. Determinar as ações dos fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores sobre a renda líquida.

2. METODOLOGIA

A bovinocultura de corte no Estado da Bahia localiza-se, principalmente, em nove das vinte e seis zonas fisiográficas classificadas pelo IBGE (2).

O estudo abrangerá a Microrregião Homogênea 146, formada pelos municípios de Itapetinga, Macarani, Maiquinique, Encruzilhada, Itambé e Itaranti, também chamada de «Pastoril de Itapetinga», em razão de possuir uma densidade de bovina média de 91,87 cabeça/km² e participar com 12,31% do efetivo do Estado, representando o maior índice no período de 1964/70 (2).

Dos seis municípios que compõem a microrregião estudada, selecionaram-se os de Encruzilhada e Itapetinga. Este é o centro polarizador da microrregião, exercendo influência sócio-econômica sobre os demais, e Encruzilhada possui características opostas às de Itapetinga, nos aspectos fundiários, infra-estrutura, instituições e nível de tecnologia. É necessário que se faça a escolha de um município com nível de tecnologia mais adiantado que o outro, e que permita comparar os resultados da pesquisa (2).

O estudo não se fará por amostra, mas envolvendo todos os bovinocultores dos municípios de Itapetinga e Encruzilhada, assistidos pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, com empresas de área acima de 100 hectares.

Os dados analisados representam um corte transversal no tempo e foram coletados em entrevistas diretas, por meio de questionários previamente testados.

Itapetinga possui 51 bovinocultores, e Encruzilhada, 64, cadastrados e assistidos pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, com empresas de área acima de 100 hectares.

A escolha intencional dos bovinocultores assistidos é justificada pelos seguintes aspectos: a) sendo bovinocultores cadastrados e assistidos pelos órgãos de Extensão, o trabalho de coleta de dados pelos entrevistadores tornar-se-ia mais facilitado; b) tratando-se de bovinocultores conhecidos pelos extensistas, o trabalho ganharia mais tempo e teria menor custo operacional; c) as respostas desses bovinocultores estariam mais próximas da realidade.

A discussão seguinte ajudará na definição do modelo conceptual para o presente estudo. Segundo GALJART (6), há uma lacuna quando se utilizam os mesmos esquemas teóricos dos países desenvolvidos para explicar a ocorrência de desenvolvimento em áreas subdesenvolvidas.

PAIVA (7), estudando a modernização como o processo de melhoramento da agricultura, pela adoção de novas técnicas, diz que, entre fazendeiros, o grau de modernização deve ser medido, comparativamente, entre as técnicas usadas e as recomendadas pelos centros de pesquisas agronômicas.

No aludido estudo, as variáveis incluídas no modelo são, basicamente, de duas naturezas. A primeira diz respeito à «qualificação dos agricultores», onde se incluem as variáveis referentes aos conhecimentos técnicos, à disponibilidade de recursos, à capacidade gerencial, às facilidades de crédito e outros. A segunda, a

«preços dos insumos e dos produtos», considerando também os fatores responsáveis por eles, como distâncias dos mercados, condições de transportes, facilidade de armazenamento, eficiência dos processos de comercialização e outros.

GALJART (5) considera insuficientes os conteúdos usualmente atribuídos aos conceitos «moderno» e «tradicional», quando utilizados para explicar a presença ou a falta de desenvolvimento agrícola. Sendo assim, sugere um modo mais simples para classificar as variáveis que influem na disposição do agricultor ao adotar inovações, ou seja, identifica os fatores de *ignorância, incapacidade e desinteresse*, associados à atividade económica no subsistema rural.

No primeiro fator, enquadram-se os indivíduos que não sabem fazer outra coisa além das que fazem, pelo fato de não terem conhecimento das outras. Participam do segundo os indivíduos que têm conhecimento dos meios que devem ser utilizados, mas não os utilizam por motivos de ordem financeira e/ou estrutural. No terceiro estão aqueles que sabem o que devem fazer e podem fazê-lo, mas não o fazem porque estão presos a determinados valores e atitudes.

O modelo utilizado no presente estudo é baseado na linha conceptual, desenvolvida por Galjart, quando agrupa as variáveis que influenciam a disposição do bovinocultor em adotar inovações, sob as rubricas de ignorância, incapacidade e desinteresse.

No caso presente, as variáveis foram agrupadas em duas categorias. As que dizem respeito à ignorância e aquelas inerentes à incapacidade do bovinocultor. Este conjunto de variáveis é também entendido como sendo: o primeiro, causado pelos efeitos intrínsecos ou qualitativos do bovinocultor, o segundo, pelos efeitos extrínsecos ou do meio ambiente, vinculados ao sistema económico.

Espera-se, com esta análise, identificar e determinar a ação dos fatores que interferem na renda líquida, que são de duas naturezas: fatores de ignorância e fatores de incapacidade dos bovinocultores.

Este direcionamento de análise tem a renda líquida como variável dependente e, como variáveis independentes, aquelas agrupadas em fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores de corte.

2.1. Definição e Operacionalização das Variáveis

A variável Renda Líquida é obtida quando, da renda bruta, são deduzidas as despesas operacionais e o fluxo de capital médio (8). Como fluxo, somam-se os juros dos capitais fixos e eventuais, depreciação e reparos.

A idade refere-se aos anos de vida que o fazendeiro tenha, fundamentada no reflexo de sua experiência. Esta variável será medida pelo número absoluto de idade declarada pelo bovinocultor, no ano de 1974. O contato com Extensionistas será medido pelo número absoluto de contatos formais e informais que os entrevistados mantiveram com os Agentes de Extensão e Assistência Técnica, a partir de 1972, com a finalidade de receber orientação e treinamento. Foram feitas quatro perguntas: a) número de visitas do técnico à fazenda; b) número de visitas do bovinocultor ao escritório; c) número de participação do bovinocultor em treinamento; d) número de participação do bovinocultor em reuniões.

O Nível de Escolaridade constitui o número de anos em que o bovinocultor freqüentou a escola formal e é operacionalizado pelo valor absoluto em anos de freqüência formal declarado pelo bovinocultor entrevistado.

O Contato com Outras Instituições será medido pelo número absoluto total de contato que o bovinocultor manteve com outras instituições, tais como bancos, cooperativas, sindicatos, Grupos de Erradicação da Febre Aftosa (GERFAB), instituições de pesquisas, empresas privadas e outras, a partir de 1972, excetuando-se aqueles realizados com os Agentes de Extensão Rural.

A Exposição aos Meios de Comunicação de Massa compreende os veículos de comunicação de massa. Selecionaram-se rádio, jornais e revistas técnicas. A medida será feita por meio das seguintes perguntas para cada meio: a) não faz uso; b) usa raramente; c) usa uma vez por mês; d) usa algumas vezes por semana e e) usa diariamente, numa escala de pesos variando de 0 a 4, respectivamente.

O Comportamento Adotador, definido como a intensidade de uso das práticas pecuárias recomendadas pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, responde pela elevação da produtividade. Foram selecionados uso de volumoso, concentrado, mistura mineral, vacinas, e vermiculados, medidos em unidades animais.

O Valor de Benefícios será medido em cruzeiros, atribuídos pelo fazendeiro, em novembro de 1974. Considerar-se-á toda e qualquer construção existente e usada no processo produtivo pela interferência do homem.

O Valor de Máquinas e Implementos compreende todos os instrumentos usados na atividade pecuária, visando a um manejo ideal, variando desde o veículo motorizado para transporte ao mais simples implemento de manejo da fazenda. Serão medidos em cruzeiros, ditados pelo entrevistado, equivalentes a novembro de 1974.

O Valor de Animais Produtivos diz respeito aos animais engajados no processo produtivo, como touros, matrizes e suas crias. Considerou-se o valor em cruzeiros, estimado pelo fazendeiro no inventário, em novembro de 1974.

A Área em Pastagem corresponde às áreas utilizadas no pastoreio e na alimentação dos animais, constantes dos hectares existentes em pastagens artificiais, naturais e em capineiras.

A Utilização de Crédito Rural será medida pelo total de crédito utilizado, no período de novembro de 1972 a novembro de 1974, medido em cruzeiros.

A Mão-de-Obra representa a mão-de-obra total, constituída da familiar e da contratada, podendo, esta última, ser fixa e/ou eventual. Será medida em equivalente/homem, durante o ano de 1974. Para efeito de cálculos, tomou-se o critério adotado por PINTO (9), que considerou, para os serviços prestados por homens, o fator multiplicativo 1,00; para mulheres, o fator 0,75, e para os menores, o fator 0,50.

2.2. Procedimento Estatístico

No estudo será utilizado o processo de análise de correlação e regressão, que reúne as variáveis, por grupo de fatores, em duas equações lineares, tendo as seguintes formas matemáticas:

Fatores de Ignorância

$$Y = f(a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_6 x_6)$$

onde: Y = variável dependente;

a = parâmetro de regressão;

$b_1 \dots b_6$ = coeficientes de regressão;

$x_1 \dots x_6$ = variáveis independentes.

Fatores de Incapacidade

$$Y = f(a + b_7 x_7 + b_8 x_8 + b_9 x_9 + \dots + b_{12} x_{12})$$

onde: Y = variável dependente;

a = parâmetro de regressão;

$b_7 \dots b_{12}$ = coeficientes de regressão;

$x_7 \dots x_{12}$ = variáveis independentes.

Este processo permite dois tipos de análises: a) análise de correlação simples, com o propósito de se identificarem associações entre as variáveis dependentes, a renda líquida e as independentes, agrupadas em fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores; b) análise de regressão múltipla, para verificar a percentagem de variação da renda líquida, determinada pelos efeitos dos fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores.

Para estimar os coeficientes de regressão, utilizou-se o método dos mínimos quadrados ordinários. O coeficiente de determinação múltipla « R^2 » foi utilizado com a finalidade de determinar a porcentagem da variação da renda líquida. Para testar as significâncias estatísticas dos coeficientes de regressão, isto é, se os coeficientes diferem, estatisticamente, de zero, usou-se o teste « t ». Para testar as significâncias estatísticas das equações de regressão estimadas, tomou-se o teste « F » (4).

2.3. Análises

As ações dos fatores de ignorância (H_1) e de incapacidade (H_2) dos bovinocultores sobre a renda líquida não se diferenciam quando se comparam os municípios de Itapetinga e Encruzilhada, em termos de: a) valor do « R^2 » encontrado

para cada equação de regressão; b) maior número de variáveis com coeficientes de regressão significantes, estatisticamente, até 90% de probabilidade. A análise tem duas partes:

A primeira parte é representada pelas seguintes equações de regressão:

$$Y_1 = f(a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_6 x_6) =$$

$$Y_2 = f(a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_6 x_6)$$

onde: Y_1 = variável dependente para Itapetinga;

Y_2 = variável dependente para Encruzilhada;

$x_1 \dots x_6$ = variáveis independentes;

a = parâmetro de regressão;

$b_1 \dots b_6$ = coeficientes de regressão.

A segunda parte da análise é representada pela seguinte equação de regressão:

$$Y_1 = f(a + b_7 x_7 + b_8 x_8 + \dots + b_{12} x_{12}) =$$

$$Y_2 = f(a + b_7 x_7 + b_8 x_8 + \dots + b_{12} x_{12})$$

onde: Y_1 = variável dependente para Itapetinga;

Y_2 = variável dependente para Encruzilhada;

$x_7 \dots x_{12}$ = variáveis independentes;

a = parâmetro da regressão;

$b_7 \dots b_{12}$ = coeficientes de regressão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Análise de Correlação

Em decorrência de problemas surgidos na localização de 2 bovinocultores de Itapetinga e 5 em Encruzilhada, os dados utilizados nas análises seguintes são provenientes de 88 bovinocultores, distribuídos equitativamente entre os dois municípios estudados.

Esta parte do estudo permite analisar o grau de associação das variáveis componentes dos fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores com a renda líquida.

Os valores tabelados das correlações simples são os de YAMANE (10), e para os $n-1$ graus de liberdade considerados, 0,230 (10%), 0,273 (5%) e 0,354 (1%).

A idade, tanto em Itapetinga como Encruzilhada, não se correlacionou, significativamente, com a renda líquida.

Esta evidência prende-se ao fato da distribuição etária dos entrevistados, que se concentram na faixa dos mais velhos, portanto, 80% deles têm idade acima de 40 anos.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,049 e Encruzilhada — 0,082.

Os Contatos com Extensionistas não se correlacionou, significativamente, com renda líquida, nos municípios estudados.

Este acontecimento pode ser explicado pelos seguintes aspectos: a) a relação Agente de Extensão Rural e bovinocultura é baixa; b) a estratégia de ação dos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica tem resultado em crescimento horizontal da bovinocultura e concentração vertical da renda produzida.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,101 e Encruzilhada — 0,214.

O Nível de Escolaridade também não se correlacionou, significativamente, com a renda líquida.

Escolaridade formal, quando considerada isoladamente, para medir adoção de novas técnicas, tem demonstrado não ser o método mais indicado.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,158 e Encruzilhada —

0,139.

Os Contatos com Outras Instituições correlacionaram-se, significativamente, com a renda líquida apenas em Encruzilhada.

A existência exclusiva da sede dos órgãos considerados no estudo exclusivamente em Itapetinga ocasiona contato sem gerar benefícios para os produtores, visto que as sedes desses órgãos, transformando-se em pontos de encontros, podem ter influenciado negativamente o estudo.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,215 e Encruzilhada — 0,693, este significante, a 1%.

A Exposição aos Meios de Comunicação de Massa não se correlacionou significativamente com a variável renda líquida, para ambos os municípios, o que pode ser explicado pelo seguinte:

- a) existe apenas uma emissora radiofônica, com sede em Itapetinga;
- b) não existem programas locais de rádio relacionados com a agropecuária;
- c) os dados registraram que 61% dos bovinocultores entrevistados não leem jornais técnicos, e 45% não leem revistas técnicas.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,206 e Encruzilhada — 0,088.

Houve, entre comportamento adotador e renda líquida, associação positiva significante, estatisticamente, para ambos os municípios que fazem parte do estudo.

Coeficiente de correlação encontrados: Itapetinga — 0,267, significante, a 10%, e Encruzilhada — 0,574, significante, a 1%.

A correlação significante do valor de benfeitorias com renda líquida só se verificou no município de Encruzilhada.

A não ocorrência de correlação em Itapetinga deve-se ao fato de estar este município com nível de capitalização, no tocante a benfeitorias, mais elevado que o de Encruzilhada.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,227 e Encruzilhada — 0,397, significante, a 1%.

Não houve correlação estatisticamente significante entre valores de máquinas e implementos e renda líquida.

O nível de sofisticação das máquinas pode ter prejudicado a análise.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,098 e Encruzilhada — 0,000.

Houve correlação positiva e significativa entre valor de animais produtores e a renda líquida, nos dois municípios.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,279, significante, a 5%, e Encruzilhada — 0,643, significante, a 1%.

Quanto à Área em Pastagem houve correlação significante, estatisticamente, apenas em Itapetinga. A não correlação em Encruzilhada parece ser explicada pela má utilização de pastagem pelos bovinocultores deste município.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,244, significante, a 5%, e Encruzilhada — 0,061.

A variável utilização de crédito rural não se correlacionou significativamente com a renda líquida, em ambos os municípios.

Talvez a insuficiência de uso de crédito tenha prejudicado a análise.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,002 e Encruzilhada — 0,164.

Houve correlação negativa e significante da mão-de-obra total com a renda líquida apenas no município de Itapetinga. A análise evidencia o município de Itapetinga com disponibilidade de mão-de-obra para a bovinocultura.

Coeficientes de correlação encontrados: Itapetinga — 0,243, significante, a 5%, e Encruzilhada — 0,017, não significante.

3.2. Análise de Regressão

Esta parte do estudo apresenta a análise de regressão múltipla, com a finalidade de testar as hipóteses formuladas.

Na primeira parte da análise, a ação dos fatores de ignorância dos bovinocultores sobre a renda líquida não se diferencia, quando se compararam Itapetinga e Encruzilhada.

As variáveis idade, nível de escolaridade, contato com extensionista, contato com outras instituições, exposição aos meios de comunicação de massa e comportamento adotado foram ajustadas em uma equação linear e mostraram um

poder explicativo de interferência sobre renda líquida, no município de Itapetinga, da ordem de 23%, que corresponde ao coeficiente de determinação «R²» de 23.

O teste «F», de valor 2,19, foi significante, ao nível de 10%.

Tratando-se do município de Encruzilhada, foi ajustada uma equação com as mesmas variáveis, e o «R²» encontrado foi bem maior do que o de Itapetinga.

Os fatores de ignorância dos bovinocultores, representados pelas seis variáveis já citadas, estão com um poder de interferência sobre a renda líquida da ordem de 63%.

O teste de «F», de valor 11,99, apresenta significância estatística a 98% de probabilidade.

Os dados permitiram constatar que a ação dos fatores de ignorância dos bovinocultores sobre a renda líquida, no município de Itapetinga, se mostra diferente em relação à de Encruzilhada.

Nos resultados da segunda parte da análise, a ação dos fatores de ignorância dos bovinocultores sobre a renda líquida não se diferencia, quando se comparam os municípios de Itapetinga e Encruzilhada.

Identicamente ao processo usado na primeira parte da análise, foi ajustada uma equação linear com as variáveis valor de benfeitorias, valor de máquinas e implementos, valor de animais produtivos, área em pastagem, utilização em crédito rural e mão-de-obra total, para os dois municípios.

Para Itapetinga, o coeficiente de determinação da equação formada por seis variáveis, em que apenas uma delas é significante estatisticamente, foi de 24.

O teste «F», com valor de 2,3, é significante, estatisticamente, o que demonstra ocorrência do fenômeno pela análise de variância da regressão.

Para Encruzilhada, três das seis variáveis foram significantes estatisticamente, na análise de regressão.

O coeficiente de regressão «R²», de valor 56, expressa que a ação dos fatores de incapacidade dos bovinocultores sobre a renda líquida está sendo explicada em 56% pelas variáveis que compõem a equação ajustada.

O teste de «F», de valor 9,04, é estatisticamente significante, a 90% de probabilidade.

De acordo com os resultados da segunda análise, «a ação dos fatores de incapacidade dos bovinocultores sobre a renda líquida, nos municípios de Itapetinga e Encruzilhada, mostra-se diferente».

4. RESUMO

O trabalho propõe-se identificar a ação dos fatores que interferem na renda líquida, agrupados em fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores atendidos pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, nos municípios de Encruzilhada e Itapetinga, Estado da Bahia.

As informações básicas foram obtidas diretamente dos bovinocultores cadastrados e atendidos pelos órgãos de Extensão Rural e Assistência Técnica, localizados naqueles municípios, com dados coletados em entrevistas diretas, com auxílio de questionários previamente testados.

Os bovinocultores entrevistados, em número de 98, foram distribuídos equitativamente entre Encruzilhada e Itapetinga, em empresas com áreas acima de 100 hectares.

Os resultados mostraram que, em Itapetinga, a ação dos fatores de ignorância dos bovinocultores sobre a renda líquida teve um poder explicativo de 23% e, em Encruzilhada, de 63%.

Com relação aos fatores de incapacidade, em Itapetinga a ação destes fatores sobre a renda líquida foi de 24% e, em Encruzilhada, de 56%.

As hipóteses de que a ação dos fatores de ignorância e de incapacidade dos bovinocultores sobre a renda líquida não se diferencia, quando se comparam os municípios de Encruzilhada e Itapetinga, em termos de valor do coeficiente da regressão encontrado para as equações de cada município, foram rejeitadas.

5. SUMMARY

The study analyzes the influence of two types of factors: ignorance and

incapacity in relation to the net income of the cattle beef farmers of two *municípios* with different degrees of modernization in southern Bahia.

Intentional sampling procedures were used and regression analysis was chosen to determine the net income variance explained by the ignorance and incapacity factors.

Significant differences were found in relation to the influence of the factors in the *municípios* studied. In the modern *município* the influences of ignorance and incapacity were less explanatory in relation to net income than in the more traditionally oriented *município*.

6. LITERATURA CITADA

1. ANDRADE, M.C. *Espaço, polarização e desenvolvimento*. 2.^a ed. São Paulo, Editora Brasileira, 1970. 145 p.
2. BAHIA. Secretaria de Planejamento. Fundação do Planejamento. *MRP-8-Conquista, resultado do diagnóstico, estratégia, programação indicativa*. Salvador, 1973. 124 p.
3. DUARTE, J.C. & QUEDA, O. Agricultura e acumulação. *Debate e Crítica*, São Paulo, (2): 90-97. 1974.
4. FREEMAN, H. *Introducción a la inferencia estadística*. México, Editorial Trillas, 1970. 451 p.
5. GALJART, B. Difusão cultural, modernização e desenvolvimento. In: QUEDA O. & TAMÁS, S. *Vida rural e mudança social*. São Paulo, Editora Nacional, 1973. p. 49-67.
6. GALJART. Rural development and sociological concepts: a critique. *Rural Sociology* 36 (1):31-41. 1971.
7. PAIVA, R.M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 1 (2):171-234. 1971.
8. PERROCO, L.R. *Nível de tecnologia e retorno ao capital em propriedades especializadas em bovinos de corte. Barretos e Colômbia, Estado de São Paulo, 1969/70*. Piracicaba, ESALQ, 1972. 165 p. (Dissertação M.S.).
9. PINTO, D.F. *A educação no processo produtivo em uma situação agrícola no Estado do Rio de Janeiro*. Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1974. 53 p. (Tese M.S.).
10. YAMANE, T. *Statistics, an introductory analysis*. 2. ed. New York, Harper & Row, 1967. 919 p.